

EU - Type Examination Certificate

(1)

(2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres – **Directive 2014/34/EU**

(3) EU - Type Examination Certificate Number

EPS 21 ATEX 1 214 X

Revision 0

(4) Equipment: Compact thermometer iTHERM TrustSens, types TM371 and TM372

(5) Manufacturer: Endress + Hauser Wetzer GmbH & Co. KG

(6) Address: Obere Wank 1
87484 Nesselwang
Germany

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the annex to this certificate and the documentation therein referred to.

(8) Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH, notified body No. 2004 in accordance with Article 21 given in the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014, certifies that this equipment has been found to comply with the essential health and safety requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II of the Directive. The examination and test results are recorded in the confidential documentation under the reference number 20TH0259.

(9) Compliance with the essential health and safety requirements has been assured by compliance with:

EN IEC 60079-0:2018

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2015

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the annex to this certificate.

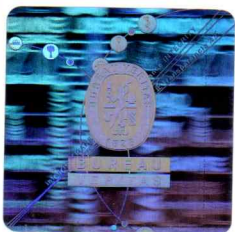
(11) This EU - Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified equipment in accordance with Directive 2014/34/EU. Further requirements of this Directive apply to the manufacture of this equipment and its placing on the market. Those requirements are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment shall include the following:



II 1/2G Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb

II 1/2G Ex ia IIIC T85°C...T450°C Da/Db



Certification department of explosion protection

Tuerkheim, 2022-05-06

Ulrich Feike



Certificates without signature and seal are void. This certificate is allowed to be distributed only if not modified. Extracts or modifications must be authorized by Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH.

(13)

Annex

(14) **EU - Type Examination Certificate EPS 21 ATEX 1 214 X**

Revision 0

(15) Description of equipment:

The Compact thermometer iTHERM TrustSens, type TM371 or TM372 is a self-calibrating thermometer with analogue output 4 to 20 mA with HART® protocol communication.

Electrical data:

U_i = 30 V DC
 I_i = 100 mA
 P_i = 750 mW
 P_i = 600 mW for dust applications

(16) Reference number: 20TH0259

(17) Special conditions for safe use:

From the safety point of view, the thermometer shall be considered to be connected to earth (for details the instruction manual provided with the equipment shall be observed).

It is not permitted to use the configuration pins 2 and 4 when the thermometer is connected to electrical supply.

Electrostatic charge on the M12 connector shall be avoided in dust explosive atmospheres during operation and maintenance.

The temperature class is dependent on the ambient temperature and the process temperature:

Temperature class / Maximum surface temperature	Ambient temperature range housing T_a	Process temperature range T_p
T6 / T85 °C	-40 °C ≤ T_a ≤ +55 °C	-50 °C ≤ T_p ≤ +75 °C
T5 / T100 °C	-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C	-50 °C ≤ T_p ≤ +90 °C
T4 / T135 °C	-40 °C ≤ T_a ≤ +85 °C	-50 °C ≤ T_p ≤ +125 °C
T3 / T200 °C	-40 °C ≤ T_a ≤ +85 °C	-50 °C ≤ T_p ≤ +190 °C
T2 / T300 °C	-40 °C ≤ T_a ≤ +85 °C	-50 °C ≤ T_p ≤ +285 °C
T1 / T450 °C	-40 °C ≤ T_a ≤ +85 °C	-50 °C ≤ T_p ≤ +435 °C

(18) Essential health and safety requirements:

Met by compliance with standards.

Certification department of explosion protection

Tuerkheim, 2022-05-06



(1) **EU - Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen –
Richtlinie 2014/34/EU

(3) EU - Baumusterprüfbescheinigungsnummer

EPS 21 ATEX 1 214 X

Revision 0

(4) Gerät: Kompaktthermometer iTHERM TrustSens, Typen TM371 und TM372

(5) Hersteller: Endress + Hauser Wetzler GmbH & Co. KG

(6) Anschrift: Obere Wank 1
87484 Nesselwang
Deutschland

(7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser EU - Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH bescheinigt als benannte Stelle Nr. 2004 nach Artikel 21 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie. Die Ergebnisse der Prüfung sind in der vertraulichen Dokumentation unter der Referenznummer 20TH0259 festgelegt.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN IEC 60079-0:2018

EN 60079-11:2012

EN 60079-26:2015

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU - Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:



II 1/2G Ex ia IIC T6...T1 Ga/Gb

II 1/2G Ex ia IIIC T85°C...T450°C Da/Db



Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Ulrich Feike



Türkheim, 06.05.2022

Bescheinigungen ohne Unterschrift und Siegel haben keine Gültigkeit. Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung von Bureau Veritas Consumer Products Services Germany GmbH.

(13)

Anlage

(14) **EU - Baumusterprüfbescheinigung EPS 21 ATEX 1 214 X**

Revision 0

(15) Beschreibung des Gerätes:

Das Kompaktthermometer iTHERM TrustSens, Typen TM371 und TM372 ist ein selbstkalibrierendes Thermometer mit einem analogen 4 – 20 mA Ausgangssignal mit HART® Protokoll Kommunikation.

Elektrische Daten:

$U_i = 30 \text{ V DC}$
 $I_i = 100 \text{ mA}$
 $P_i = 750 \text{ mW}$
 $P_i = 600 \text{ mW}$ für Staubanwendungen

(16) Referenznummer: 20TH0259

(17) Besondere Bedingungen:

Aus sicherheitstechnischer Sicht ist das Thermometer als mit der Erde verbunden zu betrachten (für Einzelheiten ist die mit dem Gerät gelieferte Betriebsanleitung zu beachten).

Es ist nicht erlaubt, die Konfigurationspins 2 und 4 zu nutzen, während das Thermometer an eine elektrische Versorgung angeschlossen ist.

In explosionsgefährdeter Staubatmosphäre muss die elektrostatische Aufladung der M12 Verbindungsbuchse, während Betrieb und Instandhaltung verhindert werden.

Die Temperaturklasse ist abhängig von der Umgebungstemperatur und der Prozesstemperatur:

Temperaturklasse / Maximale Oberflächentemperatur	Umgebungstemperatur- bereich Gehäuse T_a	Prozesstemperaturbereich T_p
T6 / T85°C	$-40 \text{ °C} \leq T_a \leq +55 \text{ °C}$	$-50 \text{ °C} \leq T_p \leq +75 \text{ °C}$
T5 / T100°C	$-40 \text{ °C} \leq T_a \leq +70 \text{ °C}$	$-50 \text{ °C} \leq T_p \leq +90 \text{ °C}$
T4 / T135°C	$-40 \text{ °C} \leq T_a \leq +85 \text{ °C}$	$-50 \text{ °C} \leq T_p \leq +125 \text{ °C}$
T3 / T200°C	$-40 \text{ °C} \leq T_a \leq +85 \text{ °C}$	$-50 \text{ °C} \leq T_p \leq +190 \text{ °C}$
T2 / T300°C	$-40 \text{ °C} \leq T_a \leq +85 \text{ °C}$	$-50 \text{ °C} \leq T_p \leq +285 \text{ °C}$
T1 / T450°C	$-40 \text{ °C} \leq T_a \leq +85 \text{ °C}$	$-50 \text{ °C} \leq T_p \leq +435 \text{ °C}$

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen:

Durch Übereinstimmung mit Normen abgedeckt.

Zertifizierungsstelle Explosionschutz

Türkheim, 06.05.2022

Ulrich Felke